

資料5

(中央環境審議会循環型社会計画部会)

健全な循環型社会形成のために ～ 農からの視点～

2007年11月20日

(独)農業・食品産業技術総合研究機構
農村工学研究所
資源循環システム研究チーム長

柚山(ゆやま)義人

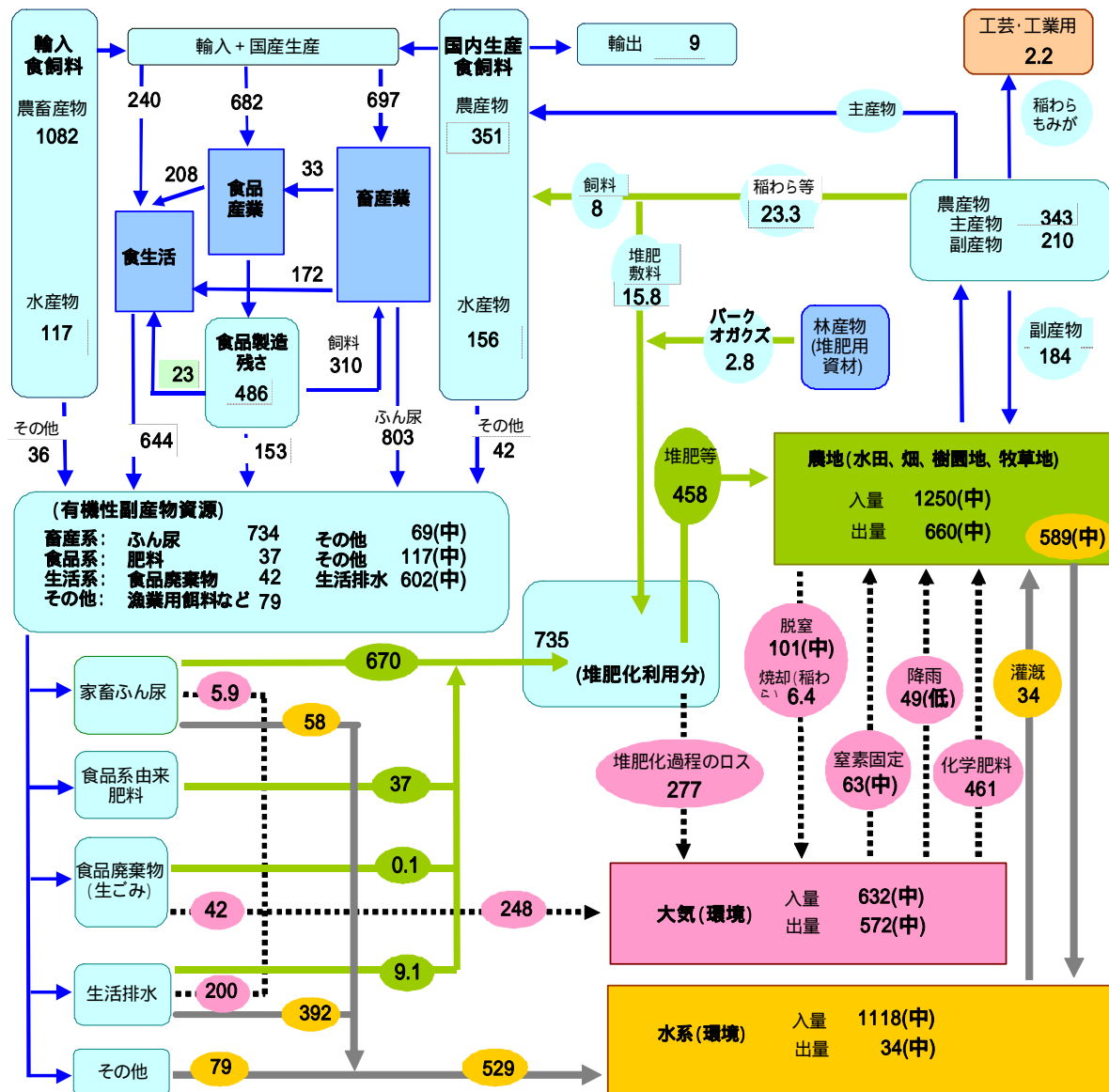


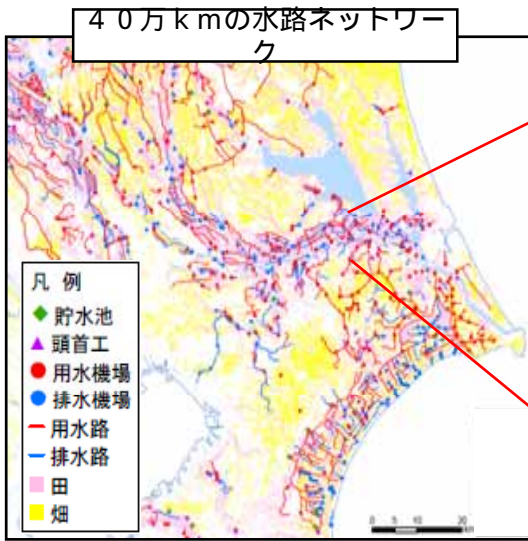
図1 わが国の食飼料システムにおける窒素循環 (1997年当時, 単位: 千tN)

注) フロ - の量などに付した, 中, 低 の但し書きは, 推測値の信頼度を意味し, 他のフローとの関連も考慮して作成者が判断したものである。

[畜産業] と [食品加工業] の (入力 - 出力) の収支は, 在庫の増減があるため, 必ずしも 0 とはならない。

(織田, 2007より)

農業用排水の構造

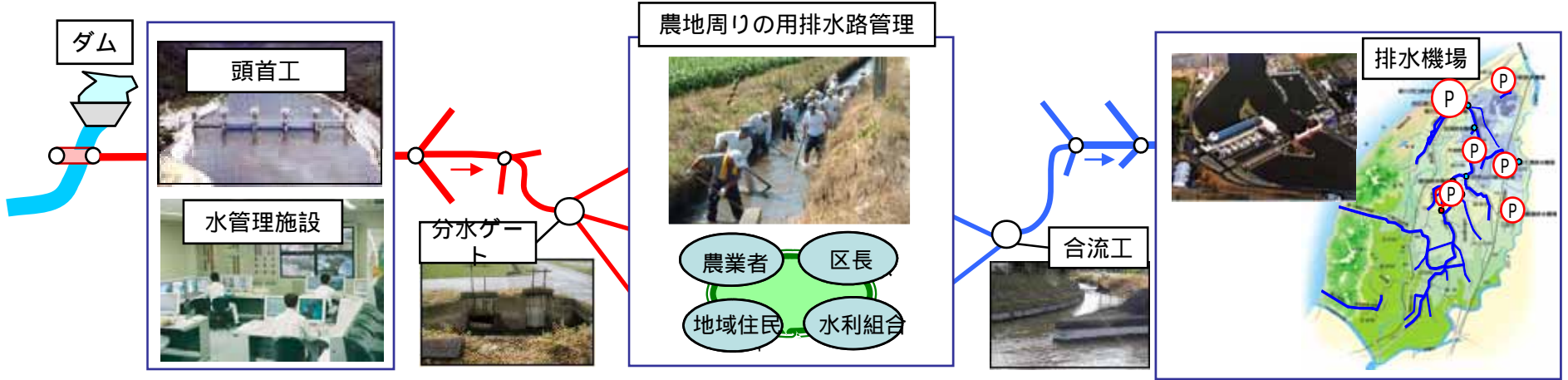


- ・持続的農業生産
- ・食料の安定供給

・地域用水の要望

- ・食料供給力の確保
- ・多面的機能の発揮

- ・都市排水の受け入れ



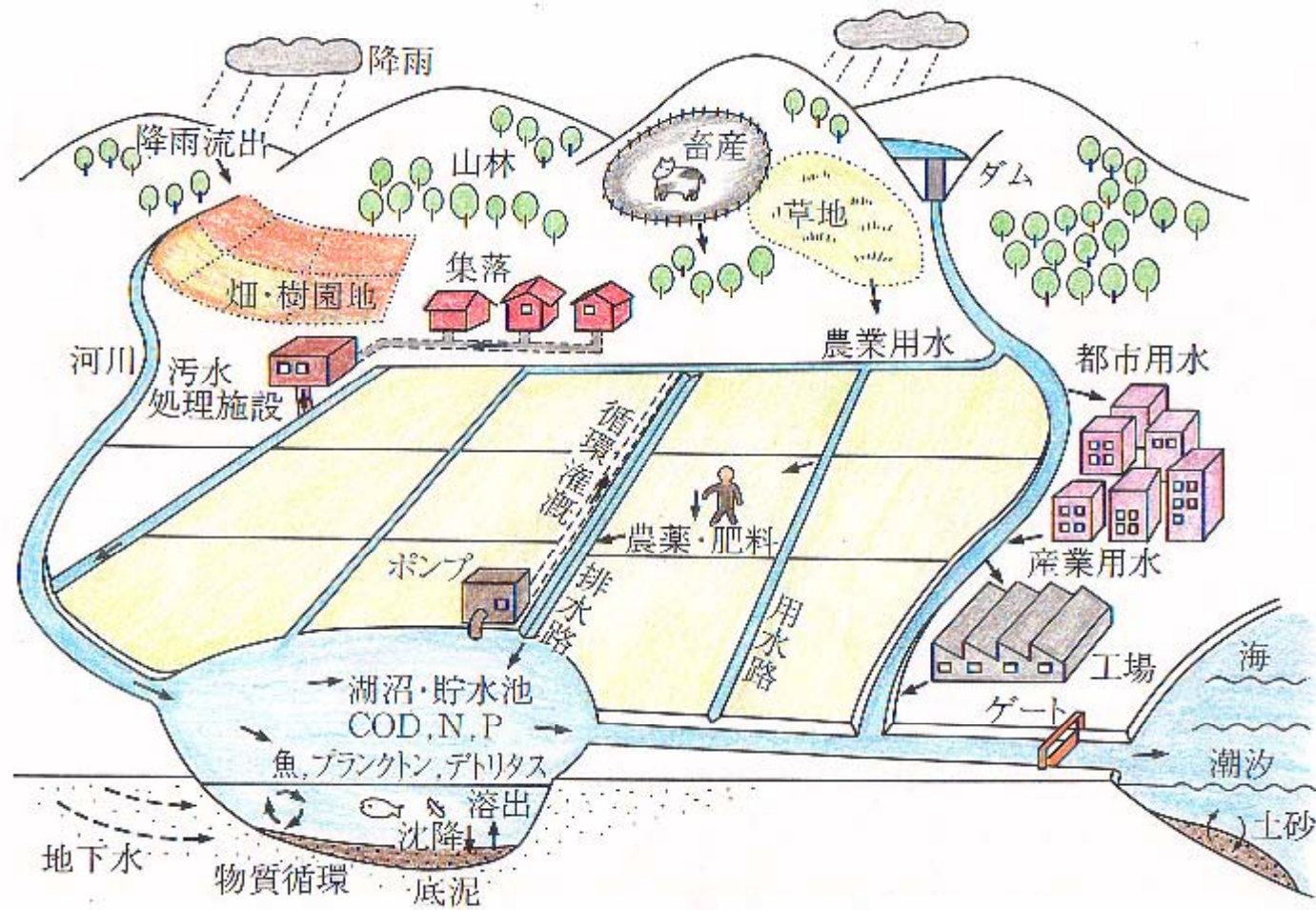
公的管理 (国, 機構, 県, 市町等)

土地改良区
による管理

地域による管理

公的管理 (国, 機構, 県, 市町等)

土地改良区
による管理



流域内での汚濁物質の流れ

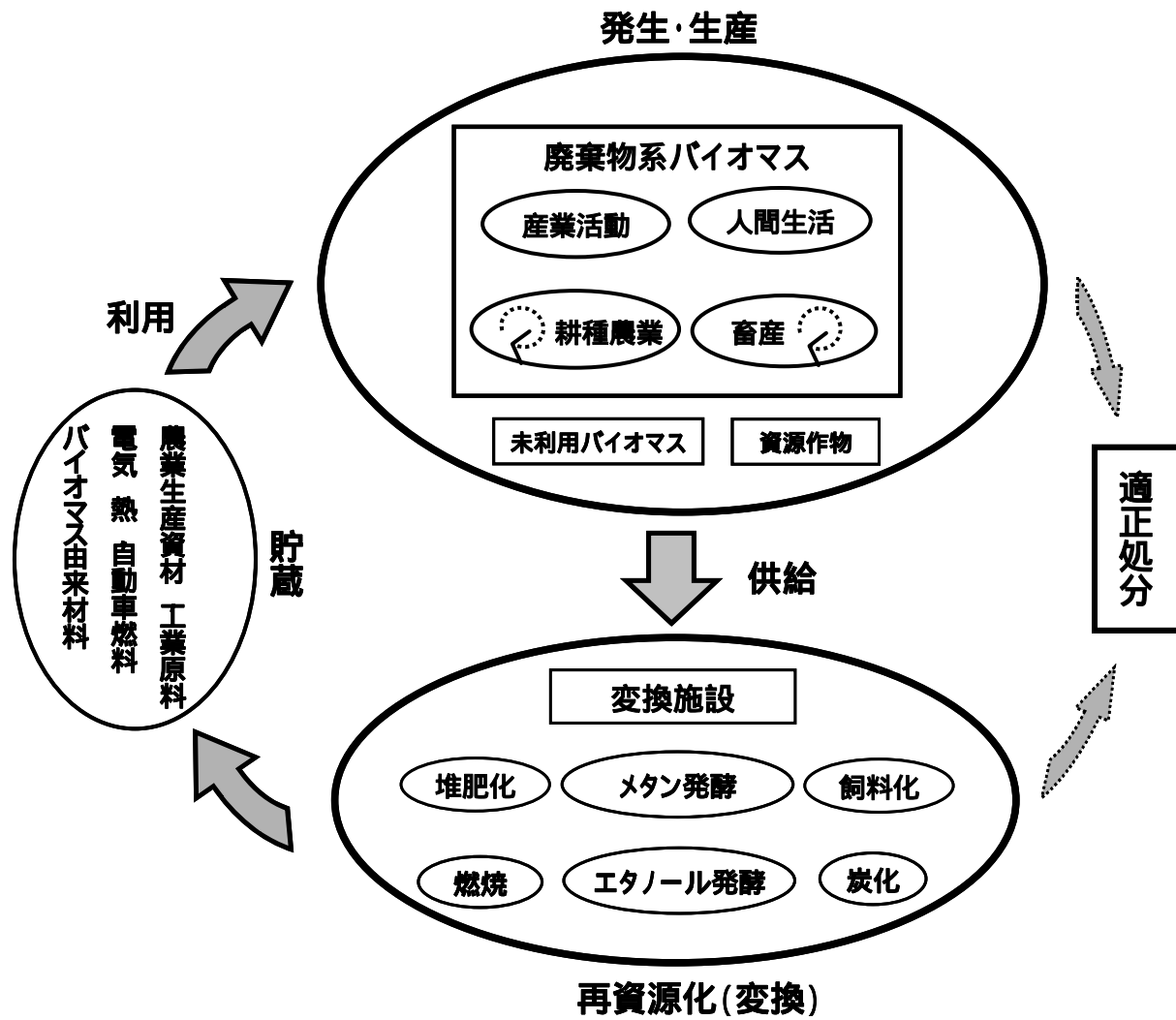
**人間がなせる循環と，自然界の生きものに
しかなせない循環がある。**

自然共生

健全な水・物質循環への貢献

生態系の再生

都市と農村の共生



バイオマス利活用のイメージ

バイオマス発生量と利活用の現状

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利用状況
家畜排せつ物	約8,700万トン	<p>たい肥等での利用 約90% 未利用 約10%</p>
食品廃棄物	約2,000万トン	<p>肥飼料等への利用 約20% 未利用 80%</p>
廃棄紙	約3,700万トン	<p>素材原料・たい肥等への利用 約60% 未利用 40%</p>
黒液	約7,000万トン	<p>エネルギーへの利用 約100%</p>
製材工場等残材	約 430万トン	<p>製紙原料・エネルギー等への利用 約95% 未利用 約5%</p>
建設発生木材	約 470万トン	<p>製紙原料、家畜敷料等への利用 約70% 未利用 約30%</p>
林地残材	約 340万トン	<p>製紙原料等への利用 約2% ほとんど未利用</p>
下水汚泥(濃縮汚泥ベース)	約7,500万トン	<p>建築資材・たい肥等への利用 約70% 未利用 約30%</p>
農作物非食用部 (稲わら、もみがら等)	約1,400万トン	<p>たい肥、飼料、家畜敷料等への利用 約30% 未利用 約70%</p>

2006年12月時点(出典:農林水産省環境バイオマス政策課)

山形県長井市のレインボープラン

